

# Aistipaviljonki

## Ensimmäisen vuosikurssin harjoitustyö

### Aalto-yliopiston arkkitehtuurin laitoksella

#### keväällä 2019

#### Osma Lindroos

Arkkitehti, Yliopisto-opettaja  
Rakennusoppi, Arkkitehtuurin laitos  
Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu  
Aalto-yliopisto  
osma.lindroos@aalto.fi

Aalto-yliopiston Arkkitehtuurin laitoksen perusopintoihin kuuluu tutustuminen yleisimpiin rakennusmateriaaleihin erilaisten harjoitustöiden kautta. Rakennusopin peruskurssilla tutustuttiin betoniin ja sen rakenteellisiin ominaisuuksiin keväällä 2019.

Kurssiin kuului harjoitustyö, joka oli ryhmätyönä tehtävä Aistipaviljonki. Tehtävä oli lyhyt ja intensiivinen, ja siihen osallistuivat sekä arkkitehtuurin että maisema-arkkitehtuurin opiskelijat.

Harjoitustyönä tehtiin ulkonäyttelyalue Helsingin Vanhankaupunginlahdelle. Näyttely muodostui yksittäisistä, vapaasti maastoon sijoittuvista, noin 30 m<sup>2</sup> kokoisista teräsbetonirakenteisista paviljongeista. Kunkin paviljongin teemaksi valittiin paikalle ominainen aistimus tai luonnonelementti, esimerkiksi näkymä, ääni, vesi, päivänvalon kierto tai kasvillisuus. Paviljongin sai sijoittaa vapaasti sovitulle alueelle. Paviljongin tuli olla katettu, ja sen lähiympäristöä sai myös käsitellä ja kattaa. Harjoitustyö suunniteltiin ja toteutettiin valamalla noin 6 hengen ryhmissä mittakaavassa 1:10.

Kurssi sisälsi myös perinteisen ekskursion, joka tehtiin tänä vuonna Tallinnaan.

Finnsementti Oy lahjoitti kursseille sementtiä ja erilaisia runko- ja seosaineita.

Luennot pitävät rakennusopin professorit Kimmo Lintula, Niko Sirola ja Mikko Summanen. Harjoitustöitä ohjasivat yliopisto-opettaja Osma Lindroos ja tuntiopettajat arkkitehdit Paul Thynell ja Mikko Liski. Arkkitehti Maritta Koivisto luennoi betonipintoihin ja ajankoh-taisiin betonirakentamisen mahdollisuuksiin sekä ikääntymiseen että kierrätykseen liittyvistä betonirakentamisen teemoista. Kurssin betoniasiantuntijoina ja ohjaajina toimivat

arkkitehti Maritta Koivisto Betoniteollisuus ry:stä ja DI Seppo Petrow.

Oppikirjana toimi Päivi Väisäsen toimitama Betoni, perustietoa arkkitehtiopiskelijalle.

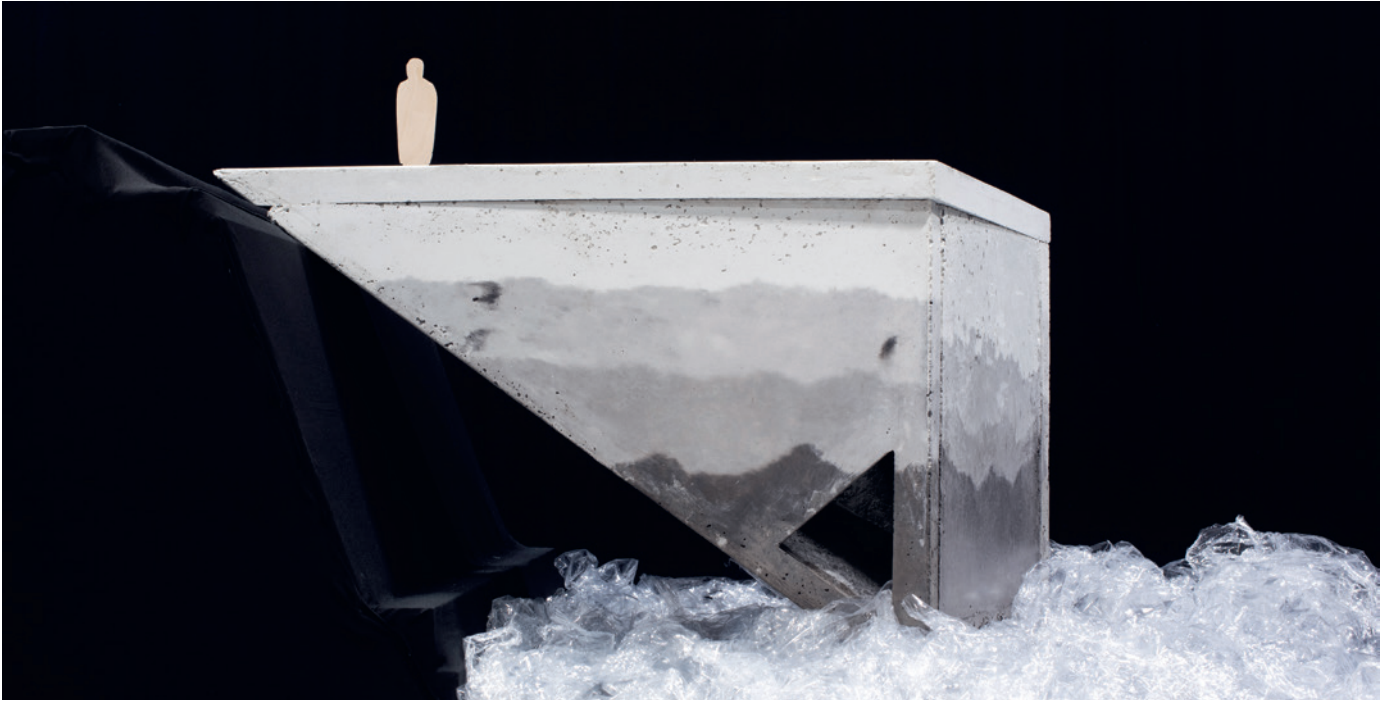
#### Concrete studio 2019: PAVILION OF SENSES

In the Department of Architecture at Aalto University, basic studies include familiarisation with the most common building materials through different exercise works. In the basic course of construction engineering, the students were acquainted with concrete and its structural properties in the spring of 2019.

The exercise work was a pavilion of senses in the Old Town bay area of Helsinki. The exhibition consisted of individual reinforced concrete pavilions, about 30 m<sup>2</sup> in size, and freely placed in the terrain. The theme for each pavilion had to be based on the experience that the location gives to the senses or a natural element, such as a view, sound, water, daylight cycle, or plantation. The pavilions were to be built as covered structures, and the surrounding areas could also be processed and covered, if desired.

The exercise works were designed and cast by teams of about 6 students in a scale of 1:10.

It has been a tradition to include also an excursion in the course, and this time the destination was Tallinn.



1

**RYHMÄ 1** Sanna Merin, Anne Polvi, Anna Purssiainen, Heta Pääkkönen, Sini Rönkkö.

Muottimateriaalina on käytetty vesivaneria, kiinnitetty ruuveilla ja tiivistetty silikonilla. Paviljongin ikkunat ja oviaukko tehtiin foamista. Pohjan kaksi erillistä osaa liitetty purotusmassan avulla. Betoniseoksessa on valkobetonia sekä hienoa ja karkeaa valkoista kiviainetta. Betoniseosta värjättiin mustalla väriaineella, jotta saatiin paviljongin seinien eri harmaan sävyt. Sivujen välisiä kulumia raudoitettiin.

**RYHMÄ 2** Emmy Hömppi, Amantia Leinonen, Kwan Yui Ip, Aapo Niinikoski, Jasmin Hiekkamies

Betoni koostui viidesosasta sementtiä, kahdesta viidesosasta valkoista hienojakoista kiviainetta, viidesosasta vaaleaa karkeampaa kiviainetta ja viidesosasta vettä. Massaa vahvistettiin lasikuidulla ja osa kerroksista on sävytetty mustalla pigmentillä. Liitoskohdissa betonin sisällä on teräsraudoitus, lisäksi suurimpien ympyröiden sisällä kulkee teräsverkko. Betonia ei ole pintakäsitelty, vaan pinnan tekstuuri on muottivalutekniikan lopputulosta.



2b



2



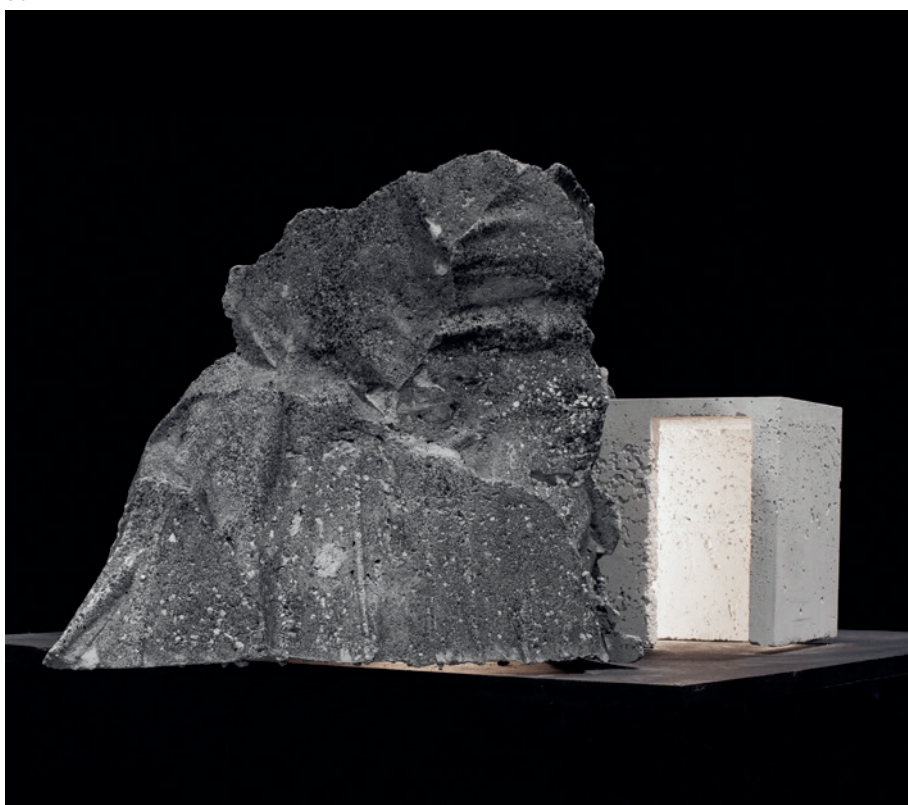
3



3b

**RYHMÄ 3** Hilikka Eronen, Riku Kuukka, Pia Mikkonen, Vesa Närhi, Maija Pakarinen, Ilmari Valtonen

Muottimateriaalina mallissa on käytetty peltiä ja uretaanivaahtoa. Ulkokaarella näkyvä sileä pinta muodostui muotoon taivutetun pellin pintaa vasten. Sisäkaaren kuohut syntyivät polyuretaanista pursotetun muotin avulla. Osan purseista peitimme muovilla luodaksemme illuusion väreilevästä vedestä. Betoni on 1 osa sementtiä, 2 osaa harmaata hienoa kiviainesta, 2 osaa valkoista karkeaa kiviainesta ja 1 osa vettä, betonin sisälle on valettu rautaverkko.



4



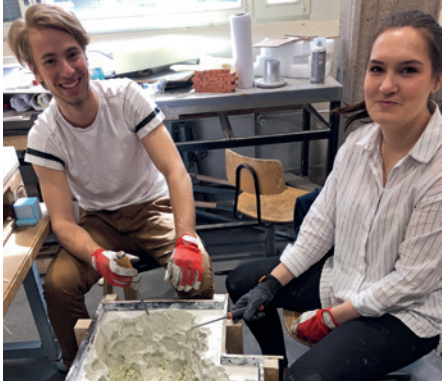
4b

**RYHMÄ 4** Anni Hietanen, Laura Virkki, Amalia Aarnio, Iida Pirinen Helmi Häkkinen.

Muottimateriaalina mallissa on käytetty Finfoamia ja vesivaneria. Betoni on sisäänkäynnissä valkoista hienoa kivirouhetta, valkoista karkeaa kivirouhetta ja sementtiä. Lohkareen betoni on harmaata hienoa kivirouhetta, mustaa karkeaa kivirouhetta ja sementtiä. Pintakäsittelyyn käytettiin pintahidastinta ja pesua.

**RYHMÄ 5** Vera Tattari Elias Sairanen Taru Niemperä Anna Uusihärkälä Aleks Vähäkangas Werner Vähä-Impola

Muottimateriaaleina on mallissa käytetty vaneeria ja Finnfoamia. Mallissa käytetty betoni on sekoitus valkoista hienoa kivirouhetta, valkoista soraa, sementtiä ja kanaverkkoa. Pintakäsittelyyn käytettiin muottiöljyä.



5b



5



6

**RYHMÄ 6** Emma Numminen Kaisla Soljanto Tuomo Korjus Alex Salminen Ella Vuorela Susanna Lumme

Mallissa käytetty betoni on sekoitus pikabetonia, mustaa pigmenttiä ja lasikuitua. Muottimateriaaleina mallissa on käytetty Finnfoamia ja silikonaa.



6b



7



7b

**RYHMÄ 7** Oona Tuohisto-Kokko, Pihla-Marja Kangas, Taika Pirilä, Aada Kiuru, Aino Hukkanen, Viola Schulman.

**RYHMÄ 8** Aimi Kärnä, Anna Ketola, Emma Mannila, Henna Seppälä, Jenna Koivisto, Pihla Kuusela.

Paviljongin muottimateriaalina käytettiin taitutettua peltiä, sekä vaahtomuovia reunojen tiivistämiseen. Paviljonki koostuu kahdesta erikseen valetusta betonikaaresta, jotka on asetettu sisäkkäin. Sisemmän kaaren aukotus on tehty muottiin kiinnitetyllä vaahtomuovilla. Paviljongin kaaret valettiin joustobetonilla, ja niiden sisällä on teräsraudoitus. Kaaria ei ole pintakäsitelty



8



9



9b



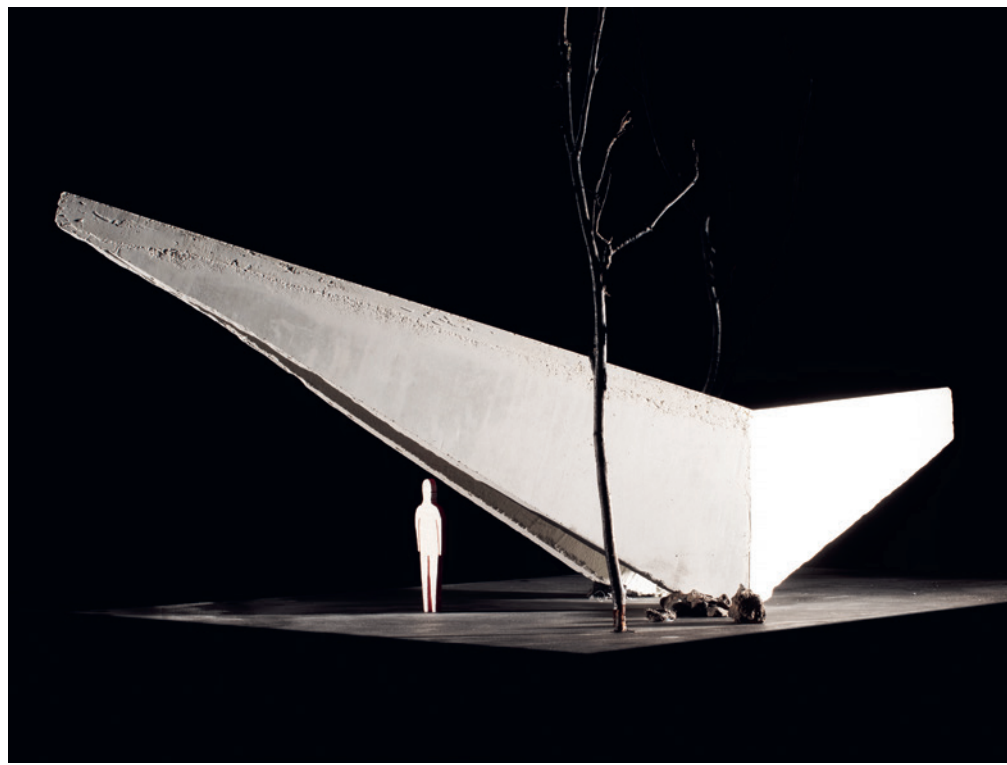
10b

**RYHMÄ 9** Lumi Alastalo, Anne Kantola, Venla Varkila, Kasimira Kouri, Minttu Peltonen, Nanna Kemppinen.

Mallin muottimateriaalina toimivat styrokso ja kipsi. Muotin perusmuoto tehtiin styroksista ja päällystettiin tasoittavalla kipsikerroksella. Betonimassa on hienoa ja karkeaa valkoista kivirouhetta, seulottua hienoa mustaa kivirouhetta, valkosementtiä sekä kuitua. Liitoskohdissa on raudoitukset. Betoni on taputeltu käsin muotin pintaan. Kuivunut pinta on käsitelty harjaamalla.

**RYHMÄ 10** Christina Bliss, Jessica Eerikas, Pekka Halme, Jiaming Liang, Kuisma Kyyhkynen, Nooa Savukoski.

Mallin muottimateriaali tehtiin vanerista sekä uretaanivaahdosta. Betonimassa koostuu sementistä, hienost akiviaineesta sekä karkeammasta kiviaineesta. Vettä on lisätty notkeuden mukaan. Mallin sisällä on myös rautaverkko.



10